

## ESTUDO DO LENHO DO "PAU MULATO" PELO MÉTODO DA PARAFINA

Publicado na íntegra nos "Arquivos do Instituto de Biologia Vegetal" Vol. 3; N. 1; 111-129 (1936)

FERNANDO R. MILANEZ

I — Fragmentos de lenho joven e vivo (incluindo o cambio) foram fixados pelo liquido de REGAUD e submetidos, depois de lavados, ao bicromato de potasio a 3 %, durante 10 dias. A impregnação pela parafina se fez de acordo com a técnica usual;

II — Os cortes de 10 a 20 *micra* de espessura, obtidos com o microtomo *Jung-Zeiss*, foram corados principalmente pela Hemateína ferrea de G. FARIA e, pela Hematoxilina ferrica de HEIDENHAIM;

III — Nas "células-mães" dos varios elementos foram observados os seguintes fatos gerais:

- 1.º) presença no citoplasma de numeros condriosomios alongados (condriocontes);
- 2.º) presença de pequenos vacuolos, em numero reduzido, coráveis. na primeira fase, pela Hematoxilina, apresentando em seguida conteúdo tanoide que finalmente é reabsorvido (vacuolo incolôr) durante a diferenciação celular, e possivelmente utilizado na formação da parede secundaria;
- 3.º) a porção limitante externa do citoplasma é nitidamente mais densa e coravel (ectoplasma);
- 4.º) aí se constituem pequenos vacuolos que se abrem para a superficie (parede primária) e cujo conteúdo vai constituir a parede secundaria;
- 5.º) entre os vacuolos permanecem, até o termino do crescimento da parede, laminas de ectoplasma que, vistas em secção tangencial á membrana, aparecem constituindo um



retículo, de malhas cada vez maiores devido á reabsorção progressiva das laminas e conseqüente fusão dos vacuolos: são os espessamentos ou nodulos do retículo (bem visíveis nos córtes transversais das paredes) que constituem os *plasmodesmas*;

- 6.º) nos elementos adultos os plasmodesmas são substituidos por protoplasma banal e as cavidades que os alojavam convertem-se em cavidades de pontuações.

IV — A ontogenese dos elementos vasculares caracteriza-se por uma degenerescencia “sui-generis”, de que resulta a transformação progressiva, mas completa, do conteúdo celular em substancias tanoides; estas emigram da cavidade, vascular, acumulando-se em certas células erectas dos raios.

V — Na diferenciação das fibras o fato dominante é o alongamento: as extremidades desses elementos, quando em crescimento ativo, mostram nucleo e citoplasma de aspéto nítidamente secretor; a substancia intercelular aparece alterada (espessada) ao contato de tais extremidades.

VI — Grãos compostos de amilo formam-se em grande numero nos elementos vivos (parenquima longitudinal e radial e fibras) sempre no interior de leucoplastas alongados que parecem provir de certos condriocentes.

VII — Cristais minúsculos e muito numerosos de oxalato de calcio (“areia cristalina”) encontram-se com frequencia nas células erectas dos raios, onde se originam por vesiculação dos leucoplastas.